

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-236179

(43)Date of publication of application : 05.09.1995

(51)Int.Cl.

H04Q 7/38  
H04B 7/26  
H04M 1/274  
H04M 1/56

(21)Application number : 06-181541

(71)Applicant : CASIO COMPUT CO LTD

(22)Date of filing : 02.08.1994

(72)Inventor : UCHIKURA TAKAO

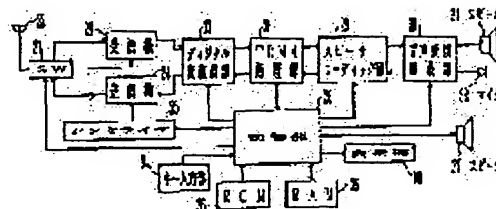
(30)Priority

Priority number : 05349977 Priority date : 29.12.1993 Priority country : JP

## (54) METHOD FOR REGISTERING DATA FOR COMMUNICATION SYSTEM AND COMMUNICATION EQUIPMENT USING THE METHOD

(57)Abstract:

PURPOSE: To simply register data included in one communication equipment (CE) in the other CE by transmitting storing data to one CE during the period of talking and storing received data in the other CE.  
CONSTITUTION: A received signal received by a receiver 23 is inputted to a TDMA processing part 28 through a digital modulation/demodulation (MODEM) part 27 and control data and voice data are outputted from the processing part 28 and supplied to a speaker 31 through a speech CODEC part 29 and a voice conversion circuit part 30. A voice signal from a microphone 31 is supplied to a transmitter 24 and an antenna 22 through the circuit part 30, the CODEC part 29, the processing part 28, and MODEM part 27. In the case of registering information such as a name, a telephone number and an address in a RAM 35 of a telephone set, the information is inputted by a register key, ten keys 2, item keys, etc., on a key entry part 9. When a telephone book key 4 is depressed in a telephone book mode or at the time of calling, each registered information is read out from the RAM 35 by a control part 26 and supplied to a display part 10.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 09.02.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3033666

[Date of registration] 18.02.2000

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C): 1998,2003 Japan Patent Office





## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 通信ネットワークを介して通信する通信装置間のデータ登録方法であって、前記通信装置間での音声による通話中に、一方の通信装置の記憶装置から選択されたデータを他方の通信装置に送信し、該他方の通信装置が受信した前記データを該他方の通信装置の記憶装置に登録することを特徴とする通信装置間のデータ登録方法。

【請求項2】 通信ネットワークを介して接続されたセンタ装置と複数の通信装置とからなる通信システムのデータ登録方法であって、音声情報または画像情報と、通信装置を識別する識別情報とを前記センタ装置に送信し、前記センタ装置において前記音声情報または画像情報を文字データに変換し、該変換した文字データを指定された識別情報を有する通信装置に送信し、該文字データを受信した通信装置が、該文字データを自己の記憶装置に登録することを特徴とする通信システムのデータ登録方法。

【請求項3】 通信ネットワークを介して接続されたセンタ装置と複数の通信装置とからなる通信システムのデータ登録方法であって、音声情報または画像情報と、通信装置を識別する識別情報とを前記センタ装置に送信し、前記センタ装置において前記音声情報または画像情報を文字データに変換し、該変換した文字データをセンタ装置の記憶領域に指定された識別情報に対応させて登録し、前記通信装置から前記識別情報を指定して文字データの読み出し要求があったとき、該識別情報に対応して記憶されている文字データを読み出し、該読み出した文字データを指定された識別情報を有する通信装置に送信し、該文字データを受信した通信装置が、該文字データを自己の記憶装置に登録することを特徴とする通信システムのデータ登録方法。

【請求項4】 前記センタ装置において、前記通信装置から送られてくる音声あるいは文字の画像を音声認識あるいは文字認識して対応する文字データに変換することを特徴とする請求項2または3記載のデータ登録方法。

【請求項5】 通信ネットワークを介して接続されたセンタ装置と複数の通信装置とからなる通信システムにおいて、前記通信装置が、音声情報または画像情報と、通信装置を識別する識別情報とを前記センタ装置に送信する第1の送信手段と、データを記憶する記憶手段と、前記センタ装置から送信されてくる文字データを受信す

る第1の受信手段と、

この第1の受信手段によって受信された文字データを前記記憶手段に登録する登録手段とを有し、前記センタ装置が、前記通信装置から送信されてくる前記音声情報または画像情報と前記識別情報とを受信する第2の受信手段と、この第2の受信手段によって受信された前記音声情報または画像情報を文字データに変換するデータ変換手段と、

10 該変換した文字データを前記指定された識別情報を有する通信装置に送信する第2の送信手段とを有することを特徴とする通信システム。

【請求項6】 通信ネットワークを介して接続されたセンタ装置と複数の通信装置とからなる通信システムにおいて、

前記通信装置が、音声情報または画像情報と、通信装置を識別する識別情報とを前記センタ装置に送信する第1の送信手段と、データを記憶する第1の記憶手段と、

20 前記センタ装置に対して識別情報を指定して文字データの送信を要求する要求手段と、

前記センタ装置から送信されてくる文字データを受信する第1の受信手段と、

この第1の受信手段によって受信された文字データを前記第1の記憶手段に登録する登録手段とを有し、

前記センタ装置が、前記通信装置から送信されてくる前記音声情報または画像情報と前記識別情報とを受信する第2の受信手段と、この第2の受信手段によって受信された前記音声情報または画像情報を文字データに変換するデータ変換手段と、

30 該変換した文字データを指定された識別情報に対応させて記憶する第2の記憶手段と、

前記通信装置から識別情報を指定して文字データの読み出しを要求されたとき、指定された識別情報に対応する文字データを前記第2の記憶手段から読み出し、該読み出した文字データを指定された識別情報を有する通信装置に送信する第2の送信手段とを有することを特徴とする通信システム。

40 【請求項7】 前記データ変換手段は、前記通信装置から送信されてくる音声を認識して文字データに変換する音声認識手段を有することを特徴とする請求項5または6記載の通信システム。

【請求項8】 前記データ変換手段は、前記通信装置から送信されてくる文字画像を認識して文字データに変換する文字認識手段を有することを特徴とする請求項5または6記載の通信システム。

50 【請求項9】 前記通信システムは、パーソナルハンディホンシステムであり、前記通信装置は、そのパーソナルハンディホンシステムで用いられる携帯電話機である

ことを特徴とする請求項5または6記載の通信システム。

【請求項10】 文字データを記憶する記憶手段と、音声による通話中に、前記記憶手段に記憶されている文字データを選択して他の通信装置に送信する送信手段と、他の通信装置から送信されてくる文字データを受信する受信手段と、この受信手段によって受信された文字データを前記記憶手段に登録する登録手段とを備えることを特徴とする通信装置。

【請求項11】 通信ネットワークを介して接続されたセンタ装置と複数の通信装置とからなる通信システムで用いられる通信装置であって、データを記憶する記憶手段と、音声情報あるいは画像情報と、通信装置を識別する識別情報とを前記センタ装置に送信する送信手段と、前記センタ装置において、音声情報あるいは画像情報から変換され、自己の識別情報が付加されて送信されてくる文字データを受信する受信手段と、この受信手段によって受信された文字データを前記記憶手段に登録する登録手段とを備えることを特徴とする通信装置。

【請求項12】 通信ネットワークを介して接続されたセンタ装置と複数の通信装置とからなる通信システムで用いられる通信装置であって、データを記憶する記憶手段と、音声情報あるいは画像情報と、通信装置を識別する識別情報とを前記センタ装置に送信する送信手段と、前記センタ装置に対して識別情報を指定して文字データの送信を要求する要求手段と、前記センタ装置において、音声情報あるいは画像情報から変換され、自己の識別情報が付加されて送信されてくる文字データを受信する受信手段と、この受信手段によって受信された文字データを前記記憶手段に登録する登録手段とを備えることを特徴とする通信装置。

【請求項13】 前記記憶手段は、電話番号と氏名からなる電話番号情報を複数記憶するデータベースからなり、前記登録手段は、他の通信装置から受信した電話番号情報を前記データベースに登録することを特徴とする請求項10、11または12記載の通信装置。

【請求項14】 前記送信手段は、前記データベースから自己の電話番号情報を最初に選択することを特徴とする請求項13記載の通信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、通信システムのデータ登録方法、そのデータ登録方法を利用した通信システム

及びそのデータ登録方法を用いた通信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、通信ネットワーク（公衆電話網、ISDN、自動車電話網等）を介して通信を行う通信装置として、それぞれの通信ネットワークに有線あるいは無線により接続された電話機、パーソナルコンピュータ、PDA(Personal Digital Assistants: 携帯型情報機器)等がある。

【0003】 これらの通信装置は、データを入力する際に通信装置に設けられているキーボード等の入力装置からデータを入力し、入力したデータを通信装置内のメモリ等に登録する。通信装置で入力されるデータとしては、電話番号、住所、名前等がある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 例えば、通信ネットワークを介して通信装置間で音声により通話しているときに、通話相手の電話番号あるいは他の人の電話番号等を聞いて、その電話番号を自己の通信装置のメモリに登録したい場合がある。このような場合、従来は、通話相手から音声で伝えられる電話番号をユーザが記憶しておいて、通話が終了した後、記憶してある電話番号を入力装置から入力してメモリに登録する必要があった。

【0005】 しかしながら、このようなデータの登録方法では、各通信装置が入力装置を持つ必要があり、通信装置を小型化する上で障害となる。また、その場合、ユーザが入力装置のキーを操作してデータを入力しなければならないので、操作が面倒であった。さらに、通信装置を小型化すればするほど入力装置も小型化されるので、データの入力操作が難しくなるという問題点もあった。

【0006】 本発明の課題は、1つの通信装置の持つデータを他の通信装置の記憶装置に簡単に登録できるようにすることである。また、本発明の他の課題は、音声情報あるいは画像情報をセンタ装置側で文字データに変換し、その文字データを通信装置の記憶装置に登録できるようにすることである。

【0007】

【課題を解決するための手段】 第1の発明のデータ登録方法は、通信ネットワークを介して通信する通信装置間のデータ登録方法であって、通信装置間での音声による通話中に、一方の通信装置の記憶装置から選択されたデータを他方の通信装置に送信し、他方の通信装置が受信したデータを他方の通信装置の記憶装置に登録する。

【0008】 第2の発明のデータ登録方法は、通信ネットワークを介して接続されたセンタ装置と複数の通信装置とからなる通信システムのデータ登録方法であって、音声情報または画像情報と、通信装置を識別する識別情報とをセンタ装置に送信し、センタ装置において音声情報または画像情報を文字データに変換し、変換した文字データを指定された識別情報を有する通信装置に送信

し、その文字データを受信した通信装置が、文字データを自己の記憶装置に登録する。

【0009】第3の発明のデータ登録方法は、通信ネットワークを介して接続されたセンタ装置と複数の通信装置とからなる通信システムのデータ登録方法であって、音声情報または画像情報と、通信装置を識別する識別情報とをセンタ装置に送信し、センタ装置において音声情報または画像情報を文字データに変換し、変換した文字データをセンタ装置の記憶領域に指定された識別情報に対応させて登録し、通信装置から識別情報を指定して文字データの読み出し要求があったとき、指定された識別情報に対応して記憶されている文字データを読み出し、読み出した文字データを指定された識別情報を有する通信装置に送信し、文字データを受信した通信装置が、その文字データを自己の記憶装置に登録する。

【0010】第4の発明の通信システムは、通信ネットワークを介して接続されたセンタ装置と複数の通信装置とからなる通信システムにおいて、通信装置が、音声情報または画像情報と、通信装置を識別する識別情報をセンタ装置に送信する第1の送信手段と、データを記憶する記憶手段と、センタ装置から送信されてくる文字データを受信する第1の受信手段と、この第1の受信手段によって受信された文字データを記憶手段に登録する登録手段とを有する。

【0011】さらに、センタ装置が、通信装置から送信されてくる音声情報または画像情報と通信装置の識別情報とを受信する第2の受信手段と、この第2の受信手段によって受信された音声情報または画像情報を文字データに変換するデータ変換手段と、変換した文字データを指定された識別情報を有する通信装置に送信する第2の送信手段とを有する。

【0012】第5の発明の通信システムは、通信ネットワークを介して接続されたセンタ装置と複数の通信装置とからなる通信システムにおいて、通信装置が、音声情報または画像情報と、通信装置を識別する識別情報とをセンタ装置に送信する第1の送信手段と、データを記憶する第1の記憶手段と、センタ装置に対して識別情報を指定して文字データの送信を要求する要求手段と、センタ装置から送信されてくる文字データを受信する第1の受信手段と、この第1の受信手段によって受信された文字データを記憶手段に登録する登録手段とを有する。

【0013】さらに、センタ装置が、通信装置から送信されてくる音声情報または画像情報と識別情報とを受信する第2の受信手段と、この第2の受信手段によって受信された音声情報または画像情報を文字データに変換するデータ変換手段と、変換した文字データを指定された識別情報に対応させて記憶する第2の記憶手段と、通信装置から識別情報を指定して文字データの送信を要求されたとき、指定された識別情報に対応する文字データを記憶手段から読み出し、読み出した文字データをその識

別情報を有する通信装置に送信する第2の送信手段とを有する。

【0014】第6の発明の通信装置は、文字データを記憶する記憶手段と、音声による通話中に、記憶手段に記憶されている文字データを選択して他の通信装置に送信する送信手段と、他の通信装置から送信されてくる文字データを受信する受信手段と、この受信手段によって受信された文字データを記憶手段に登録する登録手段とを備える。

10 【0015】第7の発明の通信装置は、通信ネットワークを介して接続されたセンタ装置と複数の通信装置とからなる通信システムで用いられる通信装置であって、データを記憶する記憶手段と、音声情報あるいは画像情報と通信装置を識別する識別情報とをセンタ装置に送信する送信手段と、センタ装置において、音声情報あるいは画像情報から変換され、自己の識別情報が付加されて送信されてくる文字データを受信する受信手段と、この受信手段によって受信された文字データを記憶手段に登録する登録手段とを備える。

20 【0016】第8の発明の通信装置は、通信ネットワークを介して接続されたセンタ装置と複数の通信装置とからなる通信システムで用いられる通信装置であって、データを記憶する記憶手段と、音声情報あるいは画像情報と通信装置を識別する識別情報とをセンタ装置に送信する送信手段と、センタ装置に対して識別情報を指定して文字データの送信を要求する要求手段と、センタ装置において、音声情報あるいは画像情報から変換され、自己の識別情報が付加されて送信されてくる文字データを受信する受信手段と、この受信手段によって受信された文字データを記憶手段に登録する登録手段とを備える。

30 【0017】

【作用】第1の発明のデータ登録方法では、音声による通話中に、一方の通信装置の記憶装置に記憶されているデータを、他方の通信装置に送信し、そのデータを他方の通信装置の記憶装置に登録できる。

【0018】従って、例えば、一方の通信装置に記憶されている電話番号情報を、他方の通信装置に送信してその通信装置のメモリに登録することができるので、通信装置にデータ入力のための入力装置を設ける必要がなくなり、装置を小型化できるとともに、データ入力のための操作も不要となる。

40 【0019】第2の発明のデータ登録方法では、音声あるいは画像情報を通信装置を識別する識別情報と共にセンタ装置に送信し、センタ装置でその音声あるいは画像情報を文字データに変換する。そして、その文字データを、指定された識別情報を有する通信装置に送信し、その文字データ（音声あるいは画像情報に対応する文字データ）を通信装置の記憶装置に登録することができる。

50 【0020】第3の発明のデータ登録方法では、第2の発明のデータ方法と同様に、音声あるいは画像情報を通

信装置を識別するための識別情報と共にセンタ装置に送信し、センタ装置でその音声あるいは画像情報を文字データに変換し、変換した文字データを識別情報に対応させてセンタ装置に登録する。そして、通信装置からの読み出し要求に応じて、指定された識別情報の文字データを読み出し、その読み出した文字データを、指定された識別情報を有する通信装置に送信する。

【0021】第2及び第3の発明によれば、通信装置が音声あるいは画像情報を文字データに変換する機能を持っていないとも、音声あるいは文字の画像情報をセンタ装置に送り、センタ装置で文字データに変換させて通信装置の記憶装置に登録することができる。

【0022】第4及び第5の発明は、上述した第2及び第3の発明のデータ登録方法を通信システムに適用した場合の発明であり、第7及び第8の発明は、第2及び第3の発明のデータ登録方法を通信装置に適用した場合の発明であり、通信装置が音声あるいは画像情報を文字データに変換する機能を有していないとも、変換したい音声あるいは画像情報をセンタ装置に送り、センタ装置で音声認識あるいは文字認識させることで、音声あるいは画像情報に対応する文字データを自己あるいは他の通信装置の記憶装置に登録することができる。

【0023】第6の発明の通信装置は、自己の記憶手段に記憶されている、電話番号、氏名等の文字データを、通話中の他の通信装置に送信して、その文字データを通話相手の通信装置の記憶手段に登録させることができるので、データを記憶手段に登録するための入力手段を設ける必要がなくなり、より装置を小型化できる。また、入力操作も簡単になる。

【0024】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面を参照しながら説明する。図1は、本発明の実施例の携帯電話機の外觀図であり、この実施例はPHS（パーソナルハンディホンシステム）で使用される携帯電話機に関するものである。

【0025】同図において、電話機本体1には、電話番号を入力するテンキー2、リダイヤルキー3、動作モードを氏名、電話番号、住所等を登録あるいは読み出す電話帳モードに設定する電話帳キー4、電話帳モードにおいて氏名、電話番号、住所等の各項目を順次指定する項目キー5、後述する非送信フラグを設定する設定キー6、後述するRAMに記憶されている氏名、電話番号等をサーチするサーチキー7、データの送信あるいは動作モードを解除するクリアキー8等からなるキー入力部9が設けられている。また、本体1中央にはキー入力された電話番号、氏名等が表示される液晶表示部10が設けられている。

【0026】次に、図2は、実施例の携帯電話機の回路構成図である。同図において、スイッチ（SW）21は、送受信を切り換えるスイッチであり、通常は、アン

テナ22と受信機23とを接続するように設定されている。受信機23及び送信機24の受信周波数及び送信周波数は、シンセサイザ25により切り換えられ、シンセサイザ25の発信周波数は制御部26により制御されている。

【0027】ディジタル変復調部27は、無線基地局からディジタル変調されて送信される無線信号を復調しTDMA処理部28に出力すると共に、TDMA処理部28から出力されるディジタルデータで搬送波を変調（ディジタル変調）して送信機24に出力する回路である。

【0028】TDMA処理部28は、所定のタイムスロットで受信したディジタルデータの実データ部を抽出すると共に、スピーチコーディック部29（後述する）から出力される携帯電話機内部で作成されるディジタルデータ（音声データ）にヘッダ部を付加し所定のフォーマットに変換し、所定のタイムスロットに挿入してディジタル変復調部27に出力する。

【0029】スピーチコーディック部29は、ADPCM方式等により圧縮されて送られてくるディジタルデータを元のデータ（PCM）に伸張して音声変換回路部30に出力すると共に、音声変換回路30から出力される電話機内部で生成されたディジタルデータ（PCM）を圧縮（ADPCM等で符号化）してTDMA処理部28へ出力する。

【0030】音声変換回路部30は、A/D変換器、D/A変換器からなり、スピーチコーディック部29からのディジタルデータをアナログの音声信号に変換しハンドセットのスピーカ31に出力すると共に、ハンドセットのマイク32から入力される音声信号をディジタルデータに変換してスピーチコーディック部29に出力する。

【0031】制御部26は、電話機全体の動作を制御するものであり、ROM36に格納されているプログラムに従って上記各回路の動作制御、キー入力部9から入力される電話番号の表示部10への表示、着呼があったことのリング37での報知、RAM35へのデータの書き込み、読み出し等を行う。

【0032】すなわち、受信機23で受信された無線信号は、ディジタル変復調部27で復調され、TDMA処理部28において、復調されたディジタルデータから制御データ及び音声データが抽出される。そして、その音声データがスピーチコーディック部29で伸張され、音声変換回路部30でアナログの音声信号に変換されてスピーカ31から出力される。また、ハンドセットのマイク32から入力される音声信号は、音声変換回路部30でディジタルデータに変換され、スピーチコーディック部29で圧縮され、さらにTDMA処理部28でヘッダ部が付加されて所定のタイムスロットに挿入されてディジタル変復調部27に出力される。そして、ディジタル変復調部27においてディジタル変調され、送信機24



を経てアンテナ22から送信される。

【0033】また、電話機のRAM35に氏名、電話番号、住所等の電話番号情報を登録する場合には、キー入力部9の登録キー、テンキー2、項目キー5等を操作して所望の氏名、電話番号、住所等を入力する。このとき表示部10には、キー入力された氏名、電話番号、住所等が表示される。登録された各情報は、電話帳モードあるいは通話時に電話帳キー4が操作されたとき、制御部26によってRAM35から読み出され表示部10へ表示される。

【0034】次に、図3～図5は、RAM35に記憶される電話番号情報の構成例を示す図である。図3の例では、電話番号情報記憶エリアの最初の電話番号情報記憶エリアM0には、自己の電話番号情報が格納され、以下電話番号情報記憶エリアM1、M2・・・には50音順に他の人の電話番号情報が記憶されている。各記憶エリアには、名前と電話番号が第1項目となり、住所が第2項目となり、以下同様に誕生日、趣味、その他が第3、第4、第5項目となり、5つの項目によって1つの電話番号情報が構成される。

【0035】次に、図4の例では、自己の電話番号情報も含めて50音順に記憶されている。図4が、図3の電話番号情報の構成と異なる点は、その他(第5項目)の後に自己情報識別フラグ領域を設けていることである。自己情報識別フラグは、“1”で自己の電話番号情報であることを示し、“0”で他の人の電話番号情報であることを示しており、自己の電話番号情報の検索が容易に行える。

【0036】図5は、通話相手に送信する電話番号情報が記憶される送信データ領域の構成を示す図である。同図に示すように送信データ領域は、それぞれの項目を示す項目コードを記憶する項目コード部と、その項目のデータが送信する必要の無いデータか否かを示す情報を記憶する非送信フラグ部と、氏名、電話番号、住所等のデータを記憶するデータ部とで構成されている。

【0037】次に、以上のような構成の実施例の動作を、図6のフローチャートを参照して説明する。まず、電話帳キー4が押されたか否かを調べる(ステップS101)。電話帳キー4が操作された場合には、現在、通話中か否かを調べ(ステップS102)、通話中であれば次のステップS103へ進み、電話番号情報送信モードを設定する。ここで、電話番号情報送信モードとは、通話中の相手に対して電話番号情報を送信するモードであり、RAM15の電話番号情報領域(自己、或いは他の人の電話番号情報が格納されるメモリ領域)の中から自己、あるいは他人の電話番号情報を選択し、RAM15内に確保された送信データ領域に転送すると共に、その電話番号情報を表示部10に表示するモードである。なお、本実施例では、このステップS3で自己の電話番号情報が選択されて送信データ領域に転送されると共

に、その第1項目データ(氏名と電話番号)が表示部10に表示されるようになっている。

【0038】次に、項目キー5が押されたか否かを調べる(S104)。項目キー5が押された場合には、送信データ領域に格納されている電話番号情報の中から、次の項目データを表示部10へ表示する(S105)。このとき、項目キー5が押されていないと、設定キー6が押されたか否かを調べる(S106)。

【0039】設定キー6が押された場合には、現在表示している項目データは転送する必要がないので、送信データ領域内の該当する項目データの非送信フラグをセットする(S107)。

【0040】一方、ステップS106の判別で設定キー6が押されていない場合には、次のステップS108へ進み、電話帳キー4が押されたか否かを調べる。電話帳キー4が押されている場合には、ステップS109へ進み、RAM15内の電話番号情報領域に書かれた自己以外の電話番号情報の中で、先頭の電話番号情報を送信データ領域に転送すると共にその第1項目データを表示部10に表示する。

【0041】ステップS108の判別で電話帳キー4が押されていない場合には、ステップS110に進みサーチキー7が押されたか否かを調べる(S110)。そして、サーチキー7が押されている場合には、RAM15内の電話番号情報領域に書かれた次の電話番号情報を送信データ領域に転送すると共にその第1項目データを表示部10に表示する(S111)。

【0042】サーチキー7が押されていないと、次にリダイヤルキー3が押されたか否かを調べる(S112)。リダイヤルキー3が押されていないと、送信データ領域に記憶されているデータのうち非転送フラグがセットされていない項目コード及び項目データのみを、相手方の電話機に転送する送信処理を行い(S113)、その後電話番号情報送信モードを解除して処理を終了する(S115)。

【0043】これにより、送信データ領域に格納された電話番号情報の第1項目～第5項目の内、非送信フラグがセットされていない項目のみが、通話中の相手に送信される。

【0044】ステップS112の判別でリダイヤルキー7が押されていないときには、クリアキー8が押されたか否かを調べ(S114)、クリアキー7が押されていると、電話番号情報送信モードを解除して処理を終了する。このときクリアキー7が押されていないと、ステップS104に戻り、再度項目キー5が押されたか否かを調べる。

【0045】また、ステップS102の判別で通話中ではなかったとき、つまり待ち受け時に電話帳キー4が押されたときには、電話帳モードに切り換え、表示部10に電話帳の初期画面を表示する。電話帳モードとは、RA



M35の電話番号情報の検索、登録、或いは削除等を行うモードである。

【0046】上記実施例は送信側の処理について説明したが、着信側では、前述した電話番号情報を受信すると、或いは通話中に所定のキーを押すことによって電話番号情報受信モードに設定した後電話番号情報を受信すると、その電話番号情報が表示され、且つこの状態で所定のキーを押すと、受信した電話番号情報が電話番号情報格納領域に登録されるようにしておけば、通話中に電話番号情報を受信し且つ登録することが可能である。

【0047】次に、携帯電話機のICメモリに記憶されている名刺データを通話相手の電話機に送信できるようにした本発明の第2実施例を説明する。図7は、第2実施例の携帯電話機の外観図である。この第2実施例では、第1実施例の各キーに加え、新たに名刺キー11を設けている。通話中にこの名刺キー11を操作することで、後述するカードメモリ38に記憶されている名刺データを表示部10に表示あるいは通話相手に送信させることができる。

【0048】次に、図8は、第2実施例の携帯電話機の回路ブロック図である。この第2実施例の基本的な回路構成は図2の第1実施例と同一であり、図2と異なる点は、カードメモリ38とカードインターフェース(I/F)39とを設けた点である。カードメモリ38は、複数の名刺データが記憶されるRAM等が内蔵されたメモリカードであり、カードI/F39は、カードメモリ38と制御部26との間でデータを授受するためのインターフェース回路である。

【0049】ここで、カードメモリ38に記憶されている名刺データの構成を図9を参照して説明する。図9に示すようにカードメモリ38には、名刺データと個人データを記憶する領域が設けられており、名刺データを記憶する領域には、50音順に名前を記憶する領域と、会社名(所属)、会社の電話番号を記憶する領域が設けられている。なお、自分の名前は、50音順の先頭に記憶されている。

【0050】また、個人データを記憶する領域には、個人の電話番号、住所、誕生日、趣味等を記憶する領域が設けられている。なお、カードメモリ38に格納される名刺データベースが、文字データとともに画像データを取り扱えるものであれば、名刺に印刷されている写真等の画像データを名前と共に記憶させても良い。

【0051】次に、通話相手に名刺データを送信する場合の携帯電話機の処理動作を図10のフローチャートを参照して説明する。まず、名刺キー11が操作されたか否かを判別する(図10、S201)。この判別で操作されたのが名刺キー11であると判別されたときには、次に現在通話中か否かを判別する(S202)。通話中であれば、カードメモリ38に記憶されている名刺データの先頭のデータを読み出し表示部10に表示させる

(S203)。このとき、ユーザはサーチキー7を操作してカードメモリ38に記憶されている名刺データを順に検索することができる。

【0052】次に所定キー例えばダイヤルキー3が操作されたか否かを判別する(S204)。通話中にリダイヤルキー3が操作されたときには、ステップS205に進み、そのとき表示されている名刺データを通話先の電話機に送信する。

【0053】ステップS204の判別で、操作されたのがリダイヤルキー3ではないと判別されたときには、ステップS206に進みクリアキー8が操作されたか否かを判別する。この判別で操作されたのがクリアキー8ではないと判別されたときには、ステップS204に戻りキー操作の検出を繰り返す。

【0054】ステップS205の名刺データの送信処理の次には、またはステップS206の判別でクリアキー8の操作であると判別されたときには、次のステップS207で名刺データ送信モードを解除する。また、前述したステップS202の判別で、通話中ではないと判別されたときには、ステップS208の名刺データ編集処理を実行する。

【0055】この第2実施例によれば、一方の携帯電話機のメモリに記憶されている名刺データを、通話先の電話機に送信し、その電話機のメモリに登録することができる。

【0056】次に、図11は、ネットワークに接続されたセンタ装置と複数の通信端末装置とからなる通信システムのシステム構成図であり、同図は、公衆電話網(PSTN)及びISDNとからなり、ISDNに無線電話システム(例えばPHS)が接続されている場合を示している。

【0057】同図において、サービス制御局41は、公衆電話網及びISDNの加入者に提供されるサービスを統合管理する制御局であり、加入者の課金情報、あるいは加入者から送られてくる情報等をデータベース42に記憶させるとともに、記憶してある情報を読み出して通信端末装置に送信する。

【0058】データ変換部43は、加入者から送られてくる音声あるいは文字等の画像を認識する音声/画像認識部を有し、認識結果を文字/数字データとしてサービス制御局41に出力する。

【0059】携帯電話機44から送信される情報は無線基地局45で受信され、ISDNを経てサービス制御局41に送られる。以上のような構成の通信システムにおいて、加入者の通信端末装置から送られてくる音声または画像情報を、センタ装置(以下、センタと呼ぶ)で文字/数字データに変換して通信端末装置に送信する本発明の第3実施例を、図12(A)、(B)のフローチャートを参照して説明する。

【0060】図12(A)はセンタ(サービス制御局4

1) 側の処理内容を、同図(B)は加入者側の通信端末装置(例えば、携帯電話機44)の処理内容をそれぞれ示すフローチャートである。

【0061】通信端末装置44は、加入者からのデータ入力サービス要求を受け付けると、センタに対して加入者からのサービス要求があったことを通知する(図12(B)、S301)。

【0062】センタは、携帯電話機44からデータ入力サービス要求があったか否かを判別し(図12(A)、S401)、サービス要求を検出したときには、データ入力サービス処理を起動させる(S402)。

【0063】携帯電話機44は、データの入力方法が音声か、それとも画像かを判断し(S302)、自己の携帯電話機44の識別番号を付けて音声あるいは画像情報をセンタに送信する(S303、S304)。

【0064】ここで、本実施例の携帯電話機44は、図示していないが、手書き文字等を入力するための入力タブレット、あるいは名刺に印刷された文字等を読み取るためのスキャナが接続できるようになっており、入力タブレットから入力した文字の画像情報またはスキャナで読み取った画像情報をセンタに送信できるようになっている。

【0065】センタは、携帯電話機44から音声情報あるいは画像情報を受信したなら、受信した情報が音声、画像の何方であるかを判別する(S403)。この判別の結果、受信した情報が音声情報であれば、データ変換部43でその情報を音声認識して文字/数字データに変換する(S404)。また、受信した情報が画像情報であれば、データ変換部43でその情報を画像認識して文字/数字データに変換する(S405)。そして、上記ステップS404またはS405で得られた文字/数字データを、指定された識別番号を有する携帯電話機44に送信する(S406)。

【0066】携帯電話機44は、センタから文字/数字データを受信すると(S305)、受信したデータを送信した音声または画像に対応する文字/数字データとして自己のデータベースに登録する(S306)。そして、加入者からの音声または画像情報の入力が終了したか否かを判別し(S307)、入力が終了したなら、終了信号をセンタに送信して(S308)、処理を終了させる。

【0067】センタは、携帯電話機44からの終了信号を検出すると(S407)、そこで処理を終了する。この第3実施例では、加入者の携帯電話機44から音声あるいは画像情報をセンタに送信し、センタ側でその音声あるいは画像情報を文字/数字データに変換して携帯電話機44に送信するようにしたので、携帯電話機44が音声あるいは手書き文字等の認識機能を持っていないと、それらの情報を文字/数字データに変換して加入者の携帯電話機44のデータベースに登録することがで

き、小型で多機能な携帯電話機44を実現できる。

【0068】次に、加入者の通信端末装置から送信される音声または画像情報を、センタで文字/数字データに変換してセンタのデータベースに登録し、登録したデータを通信端末装置からの要求に応じて読み出す本発明の第4実施例を、図13(A)、(B)及び図14

(A)、(B)のフローチャートを参照して説明する。

【0069】先ず、通信端末装置から音声または画像情報を入力して、その音声または画像情報を文字/数字データに変換してセンタのデータベースに登録する場合の処理内容を説明する。

【0070】図13(A)は、通信端末装置(携帯電話機)44からデータ入力サービスの要求があったときのセンタ側の処理内容を示すフローチャートであり、同図(B)は、そのときの携帯電話機44の処理内容を示すフローチャートである。

【0071】携帯電話機44は、加入者からのデータ入力サービス要求を受け付けると、データ入力サービス要求信号をセンタに送信する(図13、S501)。センタは、携帯電話機44からデータ入力サービス要求信号を受信したか否かを判別し(S601)、データ入力サービスの要求信号を受信したときには(S601、YES)、データ入力サービス処理を起動させる(S602)。このとき、データ入力サービス要求信号が検出されなければ、他の処理を実行する。

【0072】携帯電話機44は、加入者からのデータ入力サービスの要求を受け取ったなら、データ入力方法が音声か、それとも画像かを判別し(S502)、データ入力方法が音声であれば、入力された音声を無線信号に変換してセンタに送信し(S503)、手書き文字等の画像情報であれば、その画像情報を無線信号に変換してセンタに送信する(S504)。

【0073】センタは、携帯電話機44から情報を受信すると、その情報が音声情報と画像情報とのどちらであるかを判別する(S603)。ステップS603の判別で、携帯電話機44から送られてきた情報が音声情報であると判別されたときには、データ変換部43で音声認識し、音声情報を文字/数字データに変換する(S604)。

【0074】他方、ステップS603の判別で、携帯電話機44から送られてきた情報が画像情報、すなわち手書き文字等の画像情報であると判別されたときには、データ変換部43で手書き文字あるいは印刷文字の画像情報に対して文字認識を行い、画像情報を文字/数字データに変換する(S605)。

【0075】ステップS604またはステップS605で音声情報または画像情報を文字/数字データに変換したなら、次にその文字/数字データをセンタのデータベース42に登録する。

【0076】携帯電話機44は、加入者が終了のための

キー操作を行ったか否かを判別し(S505)、終了のためのキー操作が行われたときには、終了信号をセンタに送信する(S506)。

【0077】センタは、携帯電話機44から終了信号を受信すると処理を終了させる(S607)。上記の処理により、携帯電話機44から入力された音声または画像情報を文字/数字データに変換して、センタのデータベース42に登録することができる。

【0078】次に、センタのデータベース42に登録された文字/数字データを端末装置から読み出す場合の処理内容を説明する。図14(A)は、携帯電話機44からデータ読み出しサービス要求があったときのセンタ側の処理内容を示すフローチャートであり、同図(B)は、そのときの携帯電話機44の処理内容を示すフローチャートである。

【0079】携帯電話機44は、加入者からデータ読み出し要求を受け付けると、データ読み出しサービスの要求信号をセンタに送信する(図14(B)、S701)。

センタは、携帯電話機44からデータ読み出しサービスの要求信号を受信したか否かを判別し(図14(A)、S801)、データ読み出しサービスの要求信号を受信したなら、データ読み出しサービス処理を起動させる(S802)。

【0080】携帯電話機44は、加入者から読み出すべきデータの検索子、例えば個々の通信端末装置に割り当てられている端末識別番号、あるいは端末識別番号とデータ登録時に割り当てられるデータの識別番号が入力されたなら(S702)、そのデータ検索子をセンタに送信する。

【0081】センタは、携帯電話機44からデータ検索子を受信すると、そのデータ検索子でデータベース42を検索し、該当する文字/数字データを読み出す(S803)。そして、読み出した文字/数字データを携帯電話機44に送信する(S804)。

【0082】携帯電話機44は、センタから文字/数字データを受信したなら、自己のデータベースにその文字/数字データを登録する(S704)。そして、加入者により終了キーが操作されたか否かを判別する。このとき、終了キーが操作されていなければ、ステップS702に戻り次のデータ検索子の入力を受け付ける。ステップS705の判別で、終了キーの操作を検出したなら(S705、YES)、終了信号をセンタに送信して処理を終了させる(S706)。

【0083】センタは、携帯電話機44から終了信号を受信したか否かを判別し(S805)、終了信号を受信していなければ、ステップS803に戻り携帯電話機44からデータ検索子が送信されるのを待ち、終了信号を検出したなら、データ読み出し処理を終了させる。

【0084】この第4実施例では、加入者の携帯電話機44から音声あるいは画像情報をセンタに送信し、セン

タ側でその音声あるいは画像情報を文字/数字データに変換してセンタのデータベース42に登録し、さらにそのデータベース42に登録した文字/数字データを携帯電話機44の利用者からの読み出し要求に応じて携帯電話機44に送信して携帯電話機44のデータベースに登録できるようにしたので、携帯電話機44が音声あるいは文字の認識機能及び、データベース用に大容量のメモリを持つ必要がなく、より小型で多機能な携帯電話機44を実現できる。

【0085】なお、携帯電話機44からセンタに識別番号を送信する際に、自己の識別番号ではなく他の通信端末装置の識別番号を指定すれば、音声認識あるいは文字認識した結果を自分以外の通信端末装置に送信することもできる。

【0086】また、前記実施例では、センタ側で、音声あるいは文字認識をするデータ変換部43を設けたが、オペレータに音声あるいは文字で通知して、データ入力をするようにしてもよい。

【0087】上述した実施例は、本発明をPHSに適用した場合について説明したが、無線電話システム以外の通信システムにも適用できる。さらに、公衆電話網に限らず企業内の構内網等にも本発明は適用できる。

【0088】上記実施例では、デジタル携帯電話機を用いて説明したが、ISDN対応電話機、或いはアナログ携帯電話機等にも本発明が適用できることは言うまでもない。

【0089】

【発明の効果】本発明によれば、通話中に、自己の有するデータを通話相手の通信装置に送信して、そのデータを通話相手の通信装置の記憶装置に登録することができるので、通信装置が特別のデータ入力装置を持つ必要がなく、ユーザのデータ入力のための負担も軽減される。また、音声あるいは文字等の画像情報をセンタに送信し、それらの音声あるいは画像情報をセンタ側で文字データに変換し、その変換した文字データを通信装置に送信、あるいはセンタのデータベースに登録した後、通信装置に送信するようにしたので、通信装置は音声あるいは文字の認識機能を持っていなくとも、音声あるいは画像情報を文字データに変換して自己の記憶装置に登録することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施例の携帯電話機の外観図である。

【図2】第1実施例の携帯電話機の回路ブロック図である。

【図3】RAMの構成の一例を示す図である。

【図4】RAMの構成の一例を示す図である。

【図5】送信データ領域の構成を示す図である。

【図6】第1実施例の処理フローチャートである。

【図7】第2実施例の携帯電話機の外観図である。

17

【図8】第2実施例の携帯電話機の回路ブロック図である。

【図9】第2実施例のRAMの構成を示す図である。

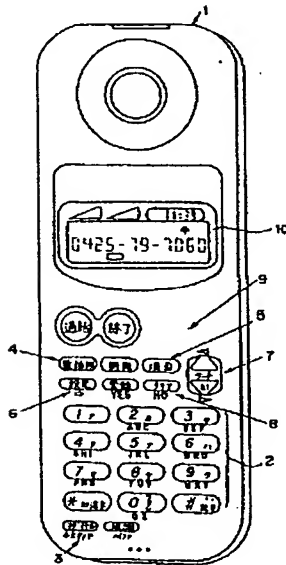
【図10】第2実施例の通信端末装置の処理内容を示すフローチャートである。

【図11】第3及び第4実施例の通信システムのシステム構成図である。

【図12】同図(A)は、第3実施例のセンタ側の処理内容を示すフローチャート、同図(B)は、通信端末装置の処理内容を示すフローチャートである。

【図13】同図(A)は、第4実施例のデータ入力時のセンタ側の処理内容を示すフローチャート、同図(B)は、そのときの通信端末装置の処理内容を示すフローチャートである。

【図1】



18

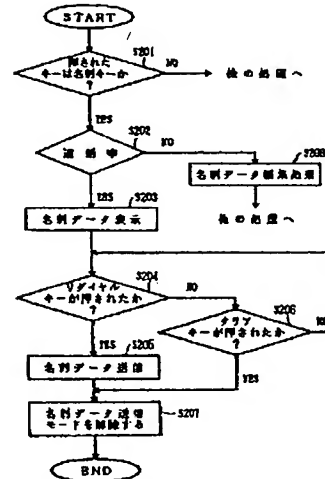
【図14】同図(A)は、第4実施例のデータ読み出時のセンタ側の処理内容を示すフローチャート、同図

(B)は、その時の通信端末装置の処理内容を示すフローチャートである。

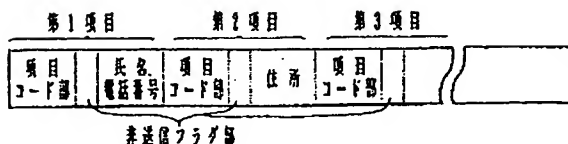
【符号の説明】

- 2 テンキー
- 4 電話帳キー
- 5 項目キー
- 6 設定キー
- 10 クリアキー
- 9 キー入力部
- 10 表示部
- 26 制御部
- 35 RAM

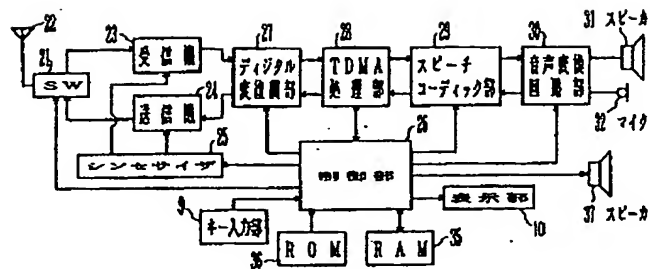
【図10】



【図5】



【図2】



【図3】

	第1項目	第2項目	第3項目	第4項目	第5項目	
	名前	電話番号	住所(部署)	誕生日	趣味	その他
M1	カキタ ケイ					
M2	アイハラ ケイ					
M3	イシダ ケン					
M4	サトウ ヒロ					
M5	タナカ ケイ					
M6						
M7						

自己の電話番号情報

他の人の電話番号情報

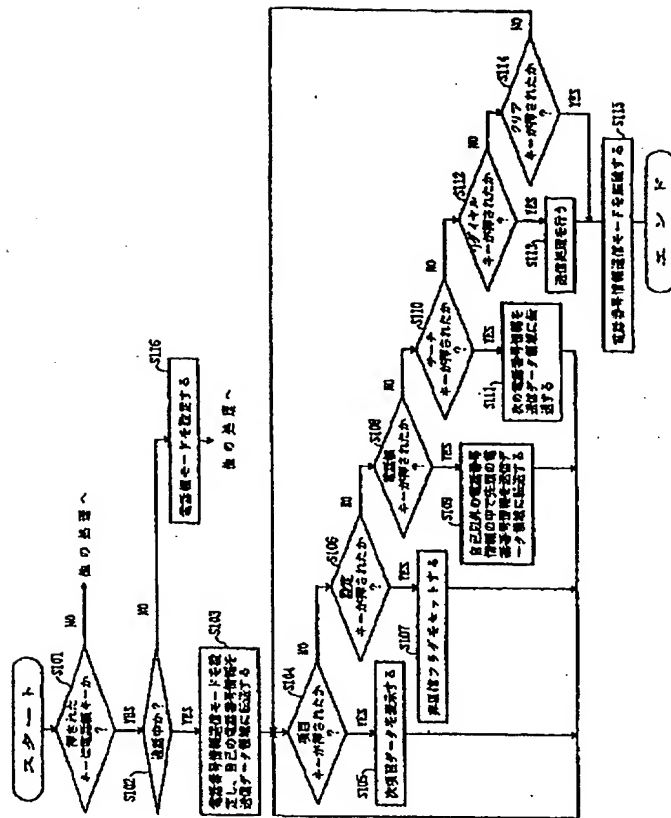
【図4】

	第1項目	第2項目	第3項目	第4項目	第5項目	
	名前	電話番号	住所(部署)	誕生日	趣味	その他
M1	アイハラ ケイ					
M2	イシダ ケン					
M3	カキタ ケイ					
M4	サトウ ヒロ					
M5	タナカ ケイ					
M6						
M7						

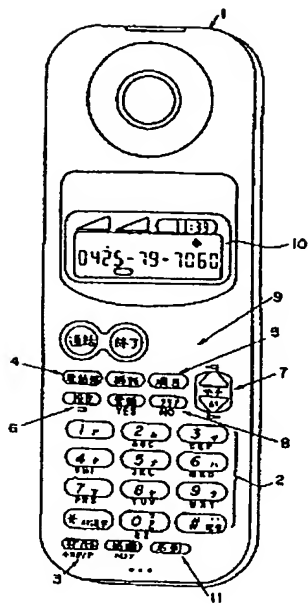
自己の電話番号情報

他の人の電話番号情報

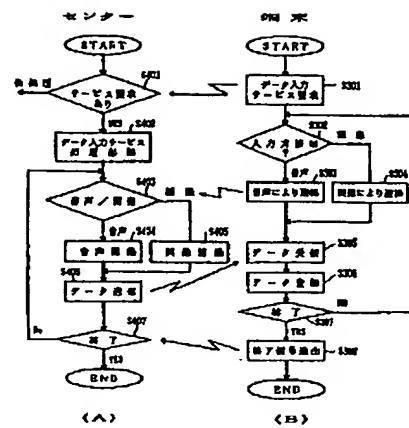
【図6】



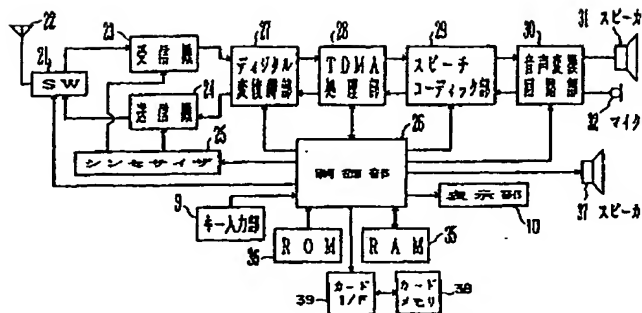
【図7】



【圖 12】



【図8】







フロントページの続き

(51)Int. Cl.<sup>4</sup>

H 0 4 M 1/56

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

7605-5K

H 0 4 B 7/26

1 0 9 M

